

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1939

N°.....

**THÈSE**  
POUR LE  
**DOCTORAT EN MEDECINE**  
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

**Yves LABORDERIE BOULOU**

*Né le 17 Août 1913, à Rouffignac (Dordogne)*

---

**D'UNE FORME ANORMALE DE TÉTANOS**  
**ET DE SA GUÉRISON**  
**(Prévention, Thérapeutique actuelle)**

---

*Président de Thèse : M BAUDOUIN, Professeur*

---

PARIS  
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS  
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

---

1939



FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1939

N<sup>o</sup> .....

# THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

**Yves LABORDERIE BOULOU**

*Né le 17 Août 1913, à Rouffignac (Dordogne)*

---

## D'UNE FORME ANORMALE DE TÉTANOS ET DE SA GUÉRISON

**(Prévention, Thérapeutique actuelle)**

---

*Président de Thèse : M. BAUDOUIN, Professeur*

---

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

---

1939

I. — PROFESSEURS

MM.

|                                              |                    |
|----------------------------------------------|--------------------|
| Anatomie .....                               | ROUVIERE.          |
| Physiologie .....                            | LÉON BINET.        |
| Physique médicale.....                       | STROHL.            |
| Chimie médicale.....                         | POLONOVSKI         |
| Bactériologie .....                          | ROBERT DEBRÉ.      |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale | BRUMPT.            |
| Pathologie et thérapeutique générale....     | BAUDOUIN.          |
| Pathologie médicale .....                    | ABRAMI             |
| Pathologie chirurgicale.....                 | MONDOR.            |
| Anatomie pathologique.....                   | LEROUX.            |
| Histologie .....                             | CHAMPY.            |
| Pharmacologie et matière médicale.....       | TIFFENEAU.         |
| Thérapeutique .....                          | HARVIER.           |
| Hygiène et médecine préventive.....          | TANON.             |
| Médecine légale.....                         | BALTHAZARD.        |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie.  | LAIGNEL-LAVASTINE. |
| Pathologie expérimentale et comparée....     | FIESSINGER.        |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie.    | CHIRAY.            |
| Clinique médicale.....                       | LOEPER             |
|                                              | CARNOT.            |
|                                              | CLERC.             |
|                                              | MARCEL LABBÉ.      |
|                                              | LEREBOULLET.       |
|                                              | NOBECOURT.         |
| Hygiène et clinique de la première enfance   | H. CLAUDE.         |
| Clinique des maladies des enfants.....       |                    |
| Clinique des maladies mentales et des ma-    |                    |
| ladies de l'encéphale.....                   |                    |
| Clinique des maladies cutanées et syphi-     |                    |
| litiques .....                               |                    |
| Clinique des maladies du système nerveux     | GOUGEROT.          |
| Clinique des maladies infectieuses.....      | GUILLAIN.          |
|                                              | LEMIERRE.          |
| Clinique chirurgicale.....                   | CUNEO              |
|                                              | GOSSET             |
|                                              | GREGOIRE           |
|                                              | LENCORMANT.        |
|                                              | TERRIEN.           |
| Clinique ophtalmologique.....                | CHEVASSU.          |
| Clinique urologique .....                    | COUVELAIRE.        |
|                                              | JEANNIN.           |
| Clinique d'accouchements.....                | LEVY-SOLAL.        |
|                                              | MOCQUOT.           |
| Clinique gynécologique.....                  | OMBREDANNE.        |
| Clinique chirurgicale infantile et ortho-    | RATHERY.           |
| pédie .....                                  | LEMACTPE.          |
| Clinique thérapeutique médicale.....         | PIERRE DUVAL.      |
| Clinique oto-rhino-laryngologique.....       | M. VILLARET.       |
| Clinique thérapeutique chirurgicale.....     | TROISIER.          |
| Clinique propédeutique.....                  |                    |
| Clinique de la Tuberculose.....              |                    |
| Clinique chirurgicale orthopédique de l'a-   |                    |
| dulte .....                                  |                    |
| Clinique cardiologique .....                 | MATHIEU.           |
| Clinique de neuro-chirurgie .....            | LAUBRY.            |
| Assistance Médico-Sociale.....               | Clovis VINCENT.    |
|                                              | N...               |
|                                              | HAZARD.            |
|                                              | HOVELACQUE         |
| Professeurs sans chaire.....                 | MULON.             |
|                                              | OLIVIER.           |
|                                              | SANNIE.            |
|                                              | VERNE.             |

R. UNIV.  
BIBLIOTHÈQUE  
LEUVEN

## II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

MM.

Pathologie chirurgicale.. AMELINE.  
 Pathologie médicale .... BARIETY.  
 Pathologie médicale..... BÉNARD HENRI.  
 Pathologie médicale..... BERNARD ÉTIENNE.  
 Hydrologie..... BESANÇON JUSTIN.  
 Pathologie médicale..... BOULIN.  
 Histologie ..... BULLIARD.  
 Pathologie médicale..... CATHALA.  
 Pathologie médicale..... CHEVALLIER.  
 Pathologie médicale .... COSTE.  
 Physique ..... DOGNON.  
 Urologie ..... FEY.  
 Pathologie chirurgicale.. FUNCK.  
 Parasitologie ..... GALLIARD.  
 Bactériologie ..... GASTINEL.  
 Pathologie chirurgicale.. DE GAUDART D'ALLAINES.  
 Physiologie ..... GAYET.  
 Pathologie médicale..... DE GENNES.  
 Histologie ..... GIROUD.  
 Pathologie médicale..... HAGUENAU.  
 Oto-rhino-laryngologie .. HALPHEN.  
 Anatomie pathologique.. HUGUENIN.  
 Hygiène ..... JOANNON.  
 Obstétrique ..... LACOMME.

Obstétrique ..... LANTUÉJOU.  
 Pathologie médicale..... LAROCHE Gux.  
 Parasitologie ..... LAVIER.  
 Pathologie médicale .... LELONG.  
 Pathologie expérimentale LEMAIRE.  
 Pathologie chirurgicale.. LEVEUF.  
 Pharmacologie ..... Mlle J. LEVY.  
 Neurologie et Psychiâtrie LEVY-VALENS.  
 Pathologie chirurgicale .. MÉNÉGAUX.  
 Pathologie médicale..... MOLLARET.  
 Pathologie médicale..... MOREAU.  
 Pathologie chirurgicale.. MOULONGUET.  
 Pathologie médicale..... MOUQUIN.  
 Pathologie chirurgicale.. PETIT LUTHER.  
 Médecine légale..... PIÉDELÈVRE.  
 Obstétrique ..... PORTES.  
 Ophtalmologie ..... RENARD.  
 Physiologie ..... RICHET.  
 Pathologie chirurgicale.. SÈNÈQUE.  
 Pathologie médicale..... TURPIN.  
 Obstétrique ..... VIGNES.  
 Pathologie chirurgicale.. WILMOTH.

## III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

MM.

Pathologie chirurgicale.. ALGLAVE.  
 Pharmacologie ..... BUSQUET.  
 Physiologie ..... CHAILLEY-BERT.  
 Obstétrique ..... GUENIOT.  
 Pathologie chirurgicale .. HEITZ-BOYER.

Pathologie chirurgicale.. LARDENNOIS.  
 Obstétrique ..... LE LORIER.  
 Parasitologie ..... NEVEU-LEMAIRE.  
 Pathologie chirurgicale .. SCHWARTZ.  
 Obstétrique ..... VAUDESCAL.

# IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

## A TITRE PERMANENT

| MM.                        |                        | MM.        |                            |
|----------------------------|------------------------|------------|----------------------------|
| ALAJOUANINE.               | } Clinique<br>médicale | BASSET.    | } Clinique<br>chirurgicale |
| AUBERTIN.                  |                        | BROCC.     |                            |
| BRULÉ.                     |                        | CADENAT.   |                            |
| CHABROL.                   |                        | GATELLIER. |                            |
| DONZELOT.                  |                        | MOURE.     |                            |
| DUVOIR.                    |                        | QUENU.     |                            |
| LIAN.                      |                        | VELTER.    |                            |
| PASTEUR-VALLERY-<br>RADOT. |                        |            |                            |
| SEZARY.                    |                        |            |                            |

| MM.      |                          |
|----------|--------------------------|
| ECALLE   | } Clinique obstétricale. |
| METZGER. |                          |

# V. — CHARGÉS DE COURS

|                          | MM.                    |
|--------------------------|------------------------|
| Education physique.....  | CHAILLEY-BERT, agrégé. |
| Radiologie clinique..... | LEDoux-LEBARD.         |
| Stomatologie .....       | RUPPE.                 |
| Puériculture .....       | WEIL-HALLÉ.            |

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A MES GRANDS-PARENTS

*In Memoriam*

A MA GRAND'MERE

A MON PERE

A MA MERE

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRERE

A MON ONCLE ET A MA TANTE

AU DOCTEUR J.-P. LEBEL

ET A MES COMPAGNONS D'ÉTUDES

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BAUDOUIN

Membre de l'Académie de Médecine  
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui veut bien nous faire  
l'honneur de présider cette  
thèse.*

*Qu'il trouve ici l'hommage  
de notre reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BAZY

Chirurgien des Hôpitaux  
Officier de la Légion d'Honneur  
Croix de guerre

*Qui nous a par ses travaux  
inspiré cette thèse.*

*En respectueux et fidèle  
hommage.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR CARNOT.

MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS RAMOND.

MONSIEUR LE PROFESSEUR MONDOR.

MONSIEUR LE PROFESSEUR DEBRE.

MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE LAMY.

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE.

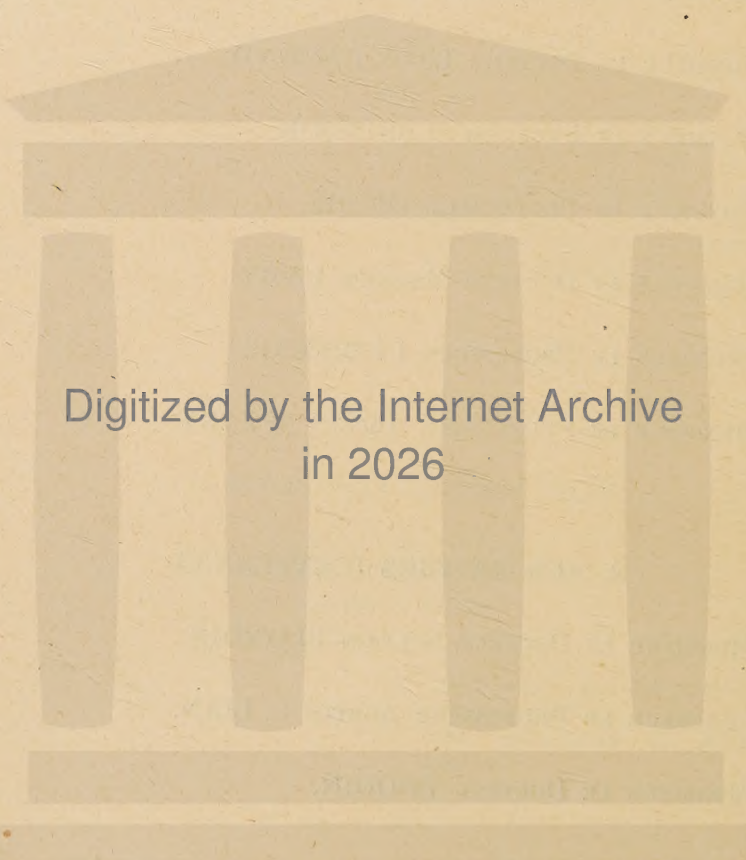
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SEZARY.

A MES MAITRES D'EXTERNAT

MONSIEUR LE DOCTEUR SYLVAIN BLONDIN.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ C. LIAN.

MONSIEUR LE DOCTEUR BRODIN.



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

## INTRODUCTION

---

Toxi-infection engendrée par le bacille de Nicolaïer, le tétanos est le type même de l'affection neurotrope.

La toxine tétanique se propage de façon ascendante le long des nerfs et se fixe sur les centres nerveux au niveau des noyaux protubérantiels.

Si la maladie est actuellement bien connue, elle n'en pose pas moins quotidiennement de difficiles problèmes thérapeutiques et diagnostics.

La sérothérapie a une action préventive nette; mais il serait dangereux de répéter, à l'occasion de multiples accidents ou plaies, des injections de précaution, en raison des nombreuses complications anaphylactiques pouvant en résulter. Et cependant, devant une maladie qui fait proportionnellement plus de victimes que la scarlatine et la fièvre typhoïde, on n'a plus le droit de rester désarmé de nos jours.

Le vieux proverbe, mieux vaut prévenir que guérir, s'applique ici tout particulièrement, de même qu'à la diphthérie. Aussi a-t-on préconisé la vaccination associée, pratiquement sans risque. C'est pour faire généraliser le plus possible la vaccination anti-tétanique, que notre Maître, le Docteur L. Bazy, a fré-

quemment élevé la voix depuis la dernière guerre. Les travaux de M. Ramon ont permis la mise au point de cette vaccination, simple ou associée à d'autres vaccins. L'an dernier encore, notre maître a insisté sur la prophylaxie antitétanique de plus en plus indispensable. Et à l'appui, il citait quelques formes anormales de tétanos qu'il avait rencontrées dans sa carrière médicale.

Avant de rapporter la forme anormale que nous avons vue et que nous avons traitée selon les conseils de notre maître, nous dirons un mot de la porte d'entrée du tétanos et de son pronostic.

Au sujet de ce dernier, nous ne citerons pas les classiques éléments de pronostic, cependant nous soulignerons une fois de plus l'énorme importance de la plus ou moins longue incubation. Notre malade en sera l'exemple le plus probant.

La porte d'entrée tétanique est bien souvent la cause de la plus grande incertitude thérapeutique. A chaque plaie, le problème se pose de savoir si l'attrition des tissus est semée de bacilles ou non. Nous ne nous occuperons pas ici des tétanos obstétricaux, post-abortum ou post-opératoires soulevant la question du tétanos médical.

Il est relativement rare actuellement de voir des tétanos succédant à de gros traumatismes ou plaies souillées, car devant l'importance des tissus contus toutes excisions, cautérisations, voire amputation sont faites : de plus la sérothérapie préventive est mise en action.

« Mais il est un fait trop souvent méconnu qui est  
« que le tétanos peut survenir sans plaie tout au  
« moins apparente, qu'il peut prendre origine dans  
« des plaies minimales ou même cicatrisées depuis  
« longtemps. » (L. Bazy.)

On devra incriminer les plaies, si minimales soient-elles, piqures par clous, épines dans l'aponévrose plantaire, les hématomes sous-unguéaux, les tétanos survenus à la suite de brûlure, même de brûlure par électrocution. (L. Bazy.)

Bref, devant la multiplicité d'aspects que peut revêtir le tétanos, il faut savoir le dépister sous toutes ses formes. L'observation que nous allons détailler fera la preuve de cet énoncé. Nous verrons la thérapeutique nouvelle qui a été instituée et le grand bien que l'on peut en attendre dans de semblables circonstances.

## OBSERVATION

---

Le 21 juillet 1938 entre d'urgence, à vingt heures, à l'Hôpital Saint-Louis, un homme de 29 ans.

À l'examen, il présente un état général très altéré; teint plombé, yeux cernés, facies angoissé et couvert de sueurs profuses. Il se plaint de douleurs abdominales. Son pouls est à 110, sa température à 38°2.

Les douleurs accusées par le malade sont surtout

marquées dans l'hypocondre gauche, irradiant dans le dos et vers l'épaule gauche.

On apprend que depuis huit jours, l'état général s'était légèrement altéré et que depuis quatre jours, au malaise, se joignait la douleur progressivement croissante.

Au palper abdominal, on découvre une contracture généralisée et particulièrement intense, réalisant le véritable ventre de bois chirurgical. Par contre on ne trouve aucune douleur à la palpation plus forte; d'ailleurs cette contracture indolore ne s'accompagne d'aucun autre symptôme; pas d'hyperesthésie cutanée, la matité hépatique est conservée; pas de matité dans les flancs. Le toucher rectal ne révèle rien.

A l'interrogatoire, aucun antécédent gastrique. Le malade n'a pas vomé, mais il a accusé une constipation qui a cédé à la purge et à un lavement.

Frappé par le ventre de bois, frappé également par la douleur abdominale dont se plaint le malade, on pense, malgré la pénurie de symptômes et la discordance du tableau clinique, à une péritonite par perforation, ayant diffusé progressivement. C'est le diagnostic qui paraît le plus vraisemblable à M. Aurousseau, chirurgien de garde et qui opère.

Après anesthésie à l'éther et exploration minutieuse, mais infructueuse, des viscères, on referme l'abdomen.

Le 22 juillet :

L'état général sensiblement le même, s'accompa-

gne de température à 38°6, de pouls à 60. Cette dissociation du pouls et de la température retient l'attention. Le malade accuse une douleur abdominale moindre. Mais la contracture est toujours aussi intense; elle s'accompagne même de contracture dans les flancs et les lombes.

En outre on trouve maintenant une légère raideur de la nuque, un trismus léger, un Kernig discret. M. Poumeau-Delille, appelé en consultation, pense à une réaction méningée probable. Mais on diffère la ponction lombaire au surlendemain, à cause de l'opération pratiquée la veille. On institue un traitement par le salicylate de soude intraveineux.

Le 23 juillet :

Aucun changement dans l'état général. Pouls, 64. Température, 39°.

Le 24 juillet :

Température à 38°5, pouls à 60. Tension artérielle à 15 1/2-8. L'aspect du malade reste inchangé. La raideur de la nuque a diminué, mais la contracture abdominale est toujours aussi intense. De plus, on est frappé par le trismus qui est devenu plus intense. L'idée de tétanos vient alors à l'esprit. On interroge le malade et on apprend qu'il est jardinier à Bobigny et qu'il y a une dizaine de jours il a présenté une piqûre insignifiante à l'index gauche, dont il ne reste ni cicatrice, ni plaie. Sur ses mains on trouve des traces d'anciennes piqûres ou coupures.

Le 25 juillet :

A 9 heures du matin, le malade présente une crise de contractures très douloureuses. Il gémit et présente un trismus intense. A son chevet, si l'on cherche à l'examiner, au moindre choc sur son lit, il se contracture, pousse un gémissement sourd, et se place en léger opisthotonos. Le diagnostic de tétanos n'est plus douteux. La température est à 38°6, le pouls à 60.

On est manifestement en présence d'un tétanos atténué, d'évolution lente qui a débuté, fait curieux, par des contractures des muscles de l'abdomen.

On institue sur-le-champ la thérapeutique suivante :

Injection intraveineuse d'un centimètre cube de Numal, soit dix centigrammes, précédée d'une injection sous-cutanée, vingt minutes auparavant, d'un centigramme de morphine et de trois quarts de milligramme de scopolamine.

Puis une injection d'un centimètre cube d'anatoxine antitétanique, commençant la vaccination.

Quelques instants après, injection d'un dixième de cc. de sérum antitétanique.

Le malade endormi, on le transporte alors doucement dans une chambre obscure et silencieuse aménagée à cet effet. On fait une deuxième piqûre sensibilisante d'un quart de cc. de sérum.

Puis je pratique à nouveau une injection intraveineuse de Numal à la dose de soixante centigrammes, la dose anesthésique étant de un centigramme par kilogramme de poids du corps. Immédiatement après,

en plein sommeil de notre tétanique, j'injecte 100 centimètres cubes de sérum ou dix ampoules par voie intra-musculaire. L'ampoule représentant 10.000 unités antitoxiques. Puis cent mille autres unités ou dix autres ampoules par voie sous-cutanée.

Quelques instants après, le malade recevait par voie rectale 500 cc. de sérum glucosé et dans le courant de la journée, 500 cc. de sérum isotonique sous-cutané.

Le soir, à 19 heures, nouvelle anesthésie de 0 gr. 25 de Numal. A minuit, autre dose semblable de Numal, ainsi qu'à 6 heures du matin le lendemain.

Pendant les courtes phases de réveil, on fait boire au tétanique des boissons sucrées; en outre on donne un petit lavement nutritif à l'hydrate de chloral.

Le 26 juillet :

La situation se transforme. La température de 38°5 et 39° retombe à 37°2. Le malade a dormi en permanence par des injections de numal toutes les 5 ou 6 heures. Il n'a plus présenté de crises de contractures douloureuses. Il peut commencer à ouvrir la bouche; le ventre s'est légèrement assoupli. On lui injecte de nouveau 60 centimètres cubes de sérum antitétanique dont 3 ampoules intramusculaires et 3 sous-cutanées. Dans l'après-midi, les contractures reparaissent, ainsi que le trismus. On réinjecte du Numal et 150 centimètres cubes de sérum à 10.000 U. I. On continue le sérum glucosé et les boissons sucrées.

A partir de ce moment, la maladie évolue normalement vers la guérison et le malade peut quitter l'Hô-

pital le 14 août. Il garde encore une certaine contraction des droits mais les fosses iliaques sont souples.

Nous avons revu le malade le 3 septembre pour sa deuxième injection d'anatoxine, puis une troisième fois pour sa dernière injection. Il était en parfaite santé.

---

Nous avons rapporté en détails les soins donnés, car c'est d'eux que dépend le succès. Et nous insisterons sur la notion classique que le tétanique ne doit pas souffrir, partant qu'il faut le soustraire aux influences extérieures, lumière et bruit.

C'est pourquoi, suivant les conseils donnés, avant de faire transporter notre malade dans la chambre aménagée contre la lumière, avons-nous eu soin de le mettre en demi-sommeil. Sans cela, le transport en brancards eut été impossible. En effet, le seul fait de toucher le lit de notre infecté suffisait à provoquer chez lui une crise d'opisthotonos.

L. Bazy estime que l'anesthésie intraveineuse est le moyen le plus simple, et qui présente l'avantage sur les anesthésies par inhalation, de provoquer un sommeil égal et continu. Cependant il était à remarquer que quatre heures environ après l'injection anesthésique un choc ou un bruit pouvait faire reparaître de légères crises de contractures chez notre malade, qui cessaient dès l'injection suivante.

Quant à la conduite du traitement sérothérapique, ce n'est pas à la quantité en volume de sérum que se compte l'efficacité, mais à la concentration de ce sérum. On possède actuellement un sérum purifié et concentré à 20.000 U.I. dont il est recommandé d'user et qui sous un faible volume a une très grande puissance d'action.

La question qui se pose alors : quelle voie d'entrée peut-on employer pour le sérum ? Nous conseillons une première série d'ampoules intra-musculaires pour une action plus rapide, suivie d'une autre série d'ampoules par voie sous-cutanée d'utilisation plus lente. Le total pouvant atteindre 100 à 200.000 unités antitoxiques. Depuis les travaux de MM. Ramon et Debré, c'est vers la forte dose unique qu'il faut tendre, comme dans la diphtérie.

Cependant, pour notre sujet, nous avons, le lendemain, par plus de précaution, renouvelé la dose sérique.

Quant à l'injection de sérum par voie rachidienne, elle est bien malaisée chez un tétanique contracturé; d'ailleurs le sérum injecté dans le liquide céphalo-rachidien y reste un temps assez court, « par contre, « on a pu observer que lorsque le taux de l'antitoxine « du sérum injecté par d'autres voies était suffisam- « ment élevé dans le sang, cette antitoxine passait « aisément de la circulation générale vers les espaces « méningés ».

Quant à la voie intraveineuse de sérum, elle présente une supériorité d'action très controversée et en plus de sa fugacité, elle est susceptible de faire encourir au malade des accidents anaphylactiques violents.

Tout récemment, M. G. Ramon vantait les acquisitions dont s'était enrichie la thérapeutique antitétanique : la séro-vaccination ou injection simultanée de

sérum et d'anatoxine; la séro-anatoxithérapie ou injection de sérum en une dose massive unique et de doses renouvelées d'anatoxine, doses progressivement croissantes à six jours d'intervalle aidant à créer une immunité active dans le plus bref délai. On sait, en effet, que l'immunité active créée par l'anatoxine s'établit au bout de six longues semaines seulement.

Enfin, la pratique de la vaccination à l'aide de l'anatoxine chez le cheval, ainsi que l'utilisation des substances adjuvantes, ont permis, grâce à une hyperimmunisation chez cet animal, la production rapide et intensive de sérum antitétanique. Ce sérum, par le pouvoir antitoxique très élevé qu'il possède, donne la possibilité de préparer de véritables solutions d'antitoxine tétanique pauvre en protéines et dont l'emploi entraîne une diminution très sensible de la fréquence et de la gravité des accidents sériques.

---

## CONCLUSIONS

---

« Le succès que nous avons obtenu n'a rien de mi-raculeux, car il s'agissait incontestablement d'une forme peu toxique et il n'en est pas toujours de même » ; souvent l'intoxication suraiguë défie toute thérapeutique, même la plus minutieusement conduite. Mais souvent aussi on a vu des tétanos en apparence bénins mourir subitement « faute de s'être conformé aux plus élémentaires précautions ».

Combien de cas n'a-t-on pas vus lors de la dernière guerre, ou un tétanique atteint d'une intoxication légère, a succombé subitement après un transport ou une secousse brutale ?

Aussi nous retiendrons de cet exposé : qu'on ne sera jamais trop attentif à éviter toute secousse, tout choc, tout bruit à un tétanique et qu'on aura le plus grand avantage à lui faire une anesthésie par voie intra-veineuse d'allylisopropylmalonylurée ou Numal de dix centigrammes, précédée d'une petite injection un quart d'heure avant de morphine-scopolamine. Ainsi le malade, sinon endormi, du moins très somnolent, pourra être transporté doucement mais avec facilité.

Après l'anesthésie complète, pratiquer l'injection de sérum à très forte dose, suivie de sérum glucosé intra-rectal comme apport d'énergie aux muscles contracturés, et de sérum isotonique pour réhydrater le malade.

A heures régulières on maintiendra l'anesthésie, fera boire des boissons sucrées, injectera un petit lavement nutritif auquel on aura pu joindre un ou deux grammes d'hydrate de chloral pour obtenir le plus possible un certain relâchement musculaire.

On n'oubliera pas que ce malade n'est pas immunisé contre la maladie qui a failli l'emporter, aussi avant toute injection de sérum, lui faire un centimètre cube d'anatoxine antitétanique sous-cutanée. Si le malade a déjà reçu une ou deux ampoules préventives de sérum lors d'accidents plus ou moins anciens, faire une désensibilisation selon la méthode de Besredka.

Mais il est plus simple de prévenir une maladie que la guérir. Nous sommes actuellement armés pour pouvoir prévenir le tétanos. La vaccination par l'anatoxine de M. Ramon est commode, sans danger, non douloureuse, sans réaction. Il faut arriver à convaincre les adultes ouvriers, manœuvres ou autres, qu'ils courent un risque de tétanos aux moindres plaies qu'ils auront; et qu'on ne peut pas leur injecter de nombreuses fois de suite du sérum à titre préventif sans risquer de graves accidents d'anaphylaxie. Au contraire, trois petites piqûres à quinze jours-trois semaines d'intervalle les mettront à l'abri de cette redoutable toxi-infection. Une injection de rappel tous les deux ans, ou à l'occasion d'une plaie ultérieure, sera nécessaire pour conserver ou renforcer l'immunité.

Chez l'enfant, la vaccination antitétanique peut ré-

pugner aux parents, mais elle est devenue simple depuis la possibilité d'association de vaccins antidiphthérique et même antityphique. Une injection combinée est en principe sans aucun danger. Il faudra la répéter, de même que pour l'adulte, trois fois, plus une quatrième injection pour le T.A.B. seul.

Actuellement, l'Institut Pasteur fournit des boîtes pour adultes et enfants toutes prêtes, permettant d'effectuer la vaccination sans obliger le médecin à faire un effort de mémoire pour la dose à injecter.

L'Armée elle-même vaccine maintenant contre la diphtérie, le tétanos, la typhoïde, ce qui rendra rares les tableaux dramatiques qu'offre le tétanos chez les blessés de guerre.

Le problème chez le blessé déjà vacciné est facilement résolu par une injection de rappel d'anatoxine.

Chez le sujet n'ayant jamais été vacciné, il convient de faire précéder le sérum par l'injection un quart d'heure avant de l'anatoxine.

Telle est actuellement la prévention et la thérapeutique que l'on peut commodément instituer contre le tétanos. Aussi ne verrons-nous pas pendant cette guerre des trains entiers de tétaniques agoniser sur la paille comme en 1914.

---

*Vu : le Doyen de la Faculté,*  
TIFFENEAU.

*Vu : le Président de thèse,*  
BAUDOUIN.

Vu et permis d'imprimer :  
*Le Recteur de l'Académie de Paris,*  
G. ROUSSY.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- L. BAZY et H. VALLÉE. — *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 27 juillet 1917.
- L. BAZY. — La vaccination antitétanique chez l'homme. (*La Médecine*, octobre 1926, n° 1.)
- L. BAZY. — Rapport à l'Académie de Chirurgie, in *Bulletin de l'Académie*, 1935.
- L. BAZY. — La prévention du tétanos. (*Bulletin de l'Union Fédérative des Médecins de Réserve*, octobre 1935.)
- L. BAZY. — Prévention systématique du tétanos. (*Journal des Sciences Médicales de Lille*, 8 novembre 1936.)
- L. BAZY. — Sur quelques formes anormales de tétanos. (*Gazette Médicale de France*, 1<sup>o</sup> octobre 1938. — *France Médicale*, n° 1, du 15 novembre 1938 : Le Tétanos.)

G. RAMON. — L'anatoxine tétanique et la prophylaxie du tétanos chez l'homme et les animaux domestiques. (*Presse Médicale*, 3 juin 1939.)

G. RAMON. — Sur de nouvelles méthodes de lutte contre le tétanos : séro-vaccination, séro-antitoxithérapie, prévention au moyen des solutions d'antitoxine tétanique. (*Presse Médicale* du 21 juin 1939.)

Henri LENORMANT. — Sur le mécanisme de l'intoxication tétanique. (*Presse Médicale*, 27 septembre 1939.)



